CH

manuale tecnico ventilconvettori a cassette CH

I

CH water cassette technical manual

GB

CE

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Galletti
AIR CONDITIONING

INDICE

1	Caratteristiche costruttive	3
2	Versioni costruttive	3
3	Accessori disponibili	3
4	Caratteristiche tecniche nominali	4
5	Livelli sonori	5
6	Resa raffreddamento	6 - 7
7	Resa riscaldamento	8 - 9
8	Dimensioni di ingombro	10 - 13
9	Schemi elettrici di collegamento	14 - 19

INDEX

1	Constructive features	3
2	Versions	3
3	Available accessories	3
4	Rated technical data	4
5	Sound levels	5
6	Cooling capacity	6 - 7
7	Heating capacity	8 - 9
8	Overall dimensions	10 - 13
9	Wiring diagrams	14 - 19

I dati tecnici e dimensionali riportati nella presente documentazione possono subire variazioni orientate al miglioramento del prodotto.

The technical and dimensional data reported in this manual may be modified in view of any product improvement.

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Prodotti in 6 modelli ad 1 batteria e 4 modelli a 2 batterie i ventilconvettori a cassetta serie CH sono caratterizzati dalla modu larità 60x60 e 60x120 che si adatta perfettamente alle pannellature standard dei controsoffitti.

Available in 6 models with one heat exchanger and 4 models with two heat exchangers, the CH series recess-mounted fan coils are characterised by their 60x60 and 60x120 modularity that perfectly suits standard false ceiling panels.

1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- **Batteria di scambio termico** in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta efficienza complete di sfiato aria con tubo di drenaggio collegato alla vasca di raccolta condensa.
  Una **bacinella raccoglicondensa ausiliaria**, fornita di serie, provvede a raccogliere la condensa generata dalla valvola di regolazione sull'acqua.
  Le macchine vengono fornite di **valvola di regolazione** a 3 vie / 4 attacchi motorizzate ON/OFF che intercettano acqua fredda e calda su chiamata del termostato; le valvole sono complete di kit idraulico di installazione alla batteria di scambio.
- **Motori elettrici** a 3 velocità (1 motore nei modelli 10-20-30, 2 motori nei modelli 40-50-60) con protettore termico degli avvolgimenti, a basso numero di giri.
- **Ventilatore:** centrifugo a pale rovesce, estremamente silenzioso, bilanciato staticamente e dinamicamente, direttamente accoppiato al un motore a 3 velocità.
- **Struttura:** rivestita esternamente con coibentazione termica e acustica. L'unità base è predisposta (fori pretranciati) per effettuare una ripresa di aria esterna e la canalizzazione dell'aria trattata dall'unità ricavati sul perimetro della struttura portante.
- **Pompa di scarico condensa:** completa di interruttore a galleggiante per evaquare la condensa dalla bacinella di raccolta e interrompere la ventilazione in caso di malfunzionamento della pompa stessa.
- **Componenti elettrici**: sono alloggiati in una scatola posta sull'esterno della struttura portante e sono completi di:
  - relè di funzionamento della pompa di scarico condensa
  - relè di funzionamento dei ventilatori (modelli 40-50-60)
  - morsettiera per la connessione al pannello di **comando a parete MICROPROD** che permette la gestione automatica del ventilconvettore e della valvola di regolazione
- **Alette deflettrici:** l'inclinazione dei deflettori in uscita aria è regolabile manualmente in tutti i modelli.
- **Filtro**: rigenerabile in materiale sintetico facilmente raggiungibile per le operazioni di pulizia periodica.
- **Accessorio obbligatorio**
  Valvola a 3 vie con kit idraulico per batteria fredda e/o batteria calda.

2 VERSIONI COSTRUTTIVE:

CH ventilconvettori a cassetta ad 1 batteria (impianto a 2 tubi), comando a filo in accessorio

CHDF ventilconvettori a cassetta a 2 batteria (impianto a 4 tubi), comando a filo in accessorio

CH R ventilconvettori a cassetta ad 1 batteria (impianto a 2 tubi) complete di comando a raggi infrarossi

3 ACCESSORI DISPONIBILI

- Pannello di comando a parete **MICROPROD**
- Sonda temperatura acqua **SW**
- Interfaccia di potenza **KP**

1 CONSTRUCTIVE FEATURES

- **High efficiency heat exchanger** made with copper piping and aluminium fins complete with air release with drainage tube connected to drip tray. An auxiliary drip tray, fitted as a standard feature, collects any condensation generated by the water regulation valve. The units are fitted with motorised ON/OFF 3-way - four connector regulation valves that intercept cold and hot water as commanded by the thermostat; the valves are complete with plumbing kits for installation on the heat exchanger.
- **Three-speed electric motors** (single motor in the 10-20-30 models, 2 motors in the 40-50-60 models) with thermal protector for windings, with a low number of revolutions.
- **Fan**: centrifugal fan with backward vanes, driven by a three-speed motor, statically and dynamically balanced, low noise.
- **Structure:** external sound and heat insulation layer. The base unit has pre-punched holes for fresh air intake and it is arranged for branch duct flange.
- **Condensate drainage pump:** complete with float switch for draining the condensate from the drip tray and interrupting ventilation in the event of a pump malfunction.
- **Electrical components**: housed in a box outside the bearing structure and complete with:
  - condensate drainage pump operation relay
  - fun operation relay (models 40-50-60)
  - terminal board for connection to the MICROPROD wall- mounted control panel that allows automatic management of the fan coil and regulation valve.
- **Adjustable louvres:** the inclination of the air outlet buffles can be adjusted manually on all models.
- **Filter:** washable, in synthetic material and easily accessible for routine cleaning.
- **Obligatory accessory**
  3-way valve with hydraulic kit for heat-exchanger

2 VERSIONS:

CH water cassette with 1 heat exchanger (2 pipe system) arranged for MICROPROD controller

CHDF water cassette with 2 heat exchangers (4 pipe system) arranged for MICROPROD controller

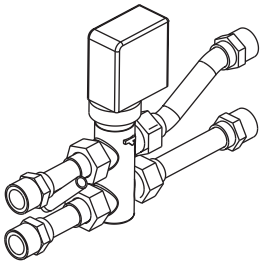
CH R water cassette with 1 heat exchanger (2 pipe system) with infrared controller

3 AVAILABLE ACCESSORIES

- Wall mounted control panel **MICROPROD**
- Water probe **SW**
- power interface **KP**

MICROPROD

VK



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

4 CARATTERISTICHE TECNICHE NOMINALI

4 RATED TECHNICAL FEATURES

CH										
					CH10	CH20	CH30	CH40	CH50	CH60
Resa totale raffrescamento	Total cooling capacity	max	kW		2,83	3,35	4,81	6,06	7,60	8,48
Resa Raffreddamento Sensibile	Sensible cooloing capacity	max	kW		2,28	2,73	3,69	4,99	6,10	6,38
Portata acqua	Water flow		l/h		492	576	830	1034	1312	1448
Perdite di carico lato acqua	Water pressure drop		kPa		12	15	11	13	13	12
Resa riscaldamento	Heating capacity	max	kW		6,05	7,09	9,40	12,13	15,71	17,04
Portata acqua	Water flow		l/h		520	610	809	1058	1350	1465
Perdite di carico lato acqua	Water pressure drop		kPa		13	17	12	15	15	13
Contenuto acqua batteria	heat exchanger water content		dm^3		1,1	1,5	2,5	2,9	4,2	5,2
Potenza assorbita	Power input	max	W		66	97	143	190	277	277
Corrente assorbita	Current absorbed	max	A		0,30	0,43	0,65	0,83	1,23	1,23
Prevalenza pompa condensa	drain pump head	max	m		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Attacchi idraulici	Water connection	mm	22		22	22	22	22	22	
Portata aria	Air flow	max	m^3/h		474	570	744	1278	1374	1530
		med	m^3/h		360	420	564	1020	1206	1062
		min	m^3/h		318	348	462	930	1020	960
Potenza sonora	Sound power	max	dB(A)		57	61	68	64	69	69
		med	dB(A)		50	53	59	56	61	61
		min	dB(A)		47	47	52	47	56	56
Altezza unità	Unit height		mm		213	263	341	313	313	363
Lunghezza unità	Unit lenght		mm		584	584	584	1089	1089	1089
Larghezza unità	Unit width		mm		584	584	584	584	584	584
Altezza pannello	Panel height		mm		27	27	27	27	27	27
Lunghezza pannello	Panel lenght		mm		625	625	625	1250	1250	1250
Larghezza pannello	Panel width		mm		625	625	625	700	700	700
Peso indicativo	Approx. weight		kg		23	25	27	43	45	48

CH DF								
					CH20DF	CH30DF	CH40DF	CH60DF
Resa totale raffrescamento	Total cooling capacity	max	kW		2,67	3,93	5,11	6,09
Resa Raffreddamento Sensibile	Sensible cooling capacity	max	kW		2,38	3,30	4,29	4,99
Portata acqua	Water flow		l/h		460	687	868	1031
Perdite di carico lato acqua	Water pressure drop		kPa		9	7	6	10
Contenuto acqua batteria fredda	Cooling coil water content		dm^3		1,1	1,8	2,7	3,9
Resa riscaldamento	Heating capcity	max	kW		3,47	6,24	6,49	8,95
Portata acqua	Water flow		l/h		298	537	558	770
Perdite di carico lato acqua	Water pressure drop		kPa		16	14	17	10
Contenuto acqua batteria calda	heating coil water content		dm^3		0,4	0,7	0,9	1,5
Potenza assorbita	Power input	max	W		66	97	143	190
Corrente assorbita	Current absorbed	max	A		0,30	0,43	0,65	0,83
Prevalenza pompa condensa	Drain pump available head	max	m		0,50	0,50	0,50	0,50
Attacchi idraulici	Water connection	-	mm		22	22	22	22
Portata aria	Air flow	max	m^3/h		648	750	1044	1476
		med	m^3/h		456	528	738	960
		min	m^3/h		330	402	552	720
Potenza sonora	Sound power	max	dB(A)		61	68	64	69
		med	dB(A)		53	59	56	60
		min	dB(A)		47	52	47	55
Altezza unità	Unit height		mm		263	341	313	363
Lunghezza unità	Unit lenght		mm		584	584	1089	1089
Larghezza unità	Unit width		mm		584	584	584	584
Altezza pannello	Panel height		mm		27	27	27	27
Lunghezza pannello	Panel lenght		mm		625	625	1250	1250
Larghezza pannello	Panel width		mm		625	625	700	700
Peso indicativo	Approx. weight		kg		25	29	38	51

Raffreddamento: velocità massima ventilatore, temperatura acqua 7-12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco e 19°C bulbo umido
Riscaldamento: velocità massima ventilatore, temperatura acqua 70-60°C, temperatura aria 20°C

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

5 LIVELLI SONORI

Vr Velocità di ventilazione:
3 = massima
2 = media
1 = minima

Lw Livello di potenza sonora per banda di ottava, non ponderato

Lw_A Livello globale di potenza sonora ponderato A

Lp_A Livello globale di pressione sonora ponderato A, calcolato alla distanza di 1,5 m con fattore di direzionalità 2

5 SOUND LEVELS

Vr Fan speed:
3 = maximum
2 = medium
1 = minimum

Lw Octave band sound power level

Lw_A A - weighted sound power level

Lp_A A - weighted sound pressure level (1,5 m distance, 2 directional factor)

		Lw								
	Vr	125 Hz dB	250 Hz dB	500 Hz dB	1000 Hz dB	2000 Hz dB	4000 Hz dB	8000 Hz dB	Lw_A dB/A	Lp_A dB/A
CH 10	3	52,1	57,2	55,7	52,6	48,6	41,3	30,5	57	45,5
	2	44,9	49,5	51,1	42,9	37,3	28,0	18,6	50	38,5
	1	34,7	41,6	50,3	31,2	23,8	16,3	16,9	47	35,5
CH 20	3	60,3	62,7	59,5	56,2	53,2	46,8	35,9	61	49,5
	2	53,8	54,7	52,4	48,4	43,0	34,3	22,0	53	41,5
	1	48,0	51,1	45,7	40,7	32,3	23,5	18,1	47	35,5
CH 30	3	61,5	67,1	66,9	64,2	57,6	52,6	45,0	68	56,5
	2	54,9	58,1	59,5	54,0	47,2	41,7	31,9	59	47,5
	1	54,4	53,0	51,8	47,0	39,8	32,5	21,8	52	40,5
CH 40	3	62,0	64,1	63,9	59,1	55,4	50,2	41,2	64	52,5
	2	58,1	55,0	56,2	49,5	45,1	37,8	26,2	56	44,5
	1	50,7	46,8	48,6	40,3	33,5	27,0	18,9	47	35,5
CH 50	3	65,8	67,9	67,4	65,4	60,8	55,4	46,6	69	57,5
	2	59,4	60,2	59,8	56,2	51,6	45,3	34,9	61	49,5
	1	55,4	56,7	55,5	50,9	43,7	35,9	24,3	56	44,5
CH 60	3	66,8	69,2	68,6	65,0	59,6	55,1	46,1	69	57,5
	2	59,3	61,4	60,5	54,9	50,6	44,4	34,5	61	49,5
	1	55,3	54,6	54,6	49,4	44,2	36,6	24,7	56	44,5

		Lw								
	Vr	125 Hz dB	250 Hz dB	500 Hz dB	1000 Hz dB	2000 Hz dB	4000 Hz dB	8000 Hz dB	Lw_A dB/A	Lp_A dB/A
CH 20 DF	3	60,4	62,0	59,1	57,4	53,6	47,0	35,8	61	49,5
	2	53,5	55,9	53,1	48,7	43,8	34,7	22,5	53	41,5
	1	48,4	49,4	46,4	38,9	32,3	21,7	18,1	47	35,5
CH 30 DF	3	62,1	69,1	68,9	66,7	57,6	52,1	43,5	68	56,5
	2	55,1	57,6	60,9	54,8	47,5	40,4	30,5	59	47,5
	1	49,4	52,7	55,1	46,4	40,8	31,4	20,6	52	40,5
CH 40 DF	3	60,8	64,6	66,6	60,5	56,1	50,4	39,5	64	52,5
	2	55,7	56,7	67,3	52,1	47,1	38,0	25,2	56	44,5
	1	49,9	49,8	57,3	44,0	37,8	27,5	18,7	47	35,5
CH 40 DF	3	66,6	70,9	68,4	64,9	60,1	54,9	45,8	70	58,5
	2	59,3	61,0	61,2	54,9	50,3	43,9	33,6	61	49,5
	1	58,2	54,3	58,1	48,1	42,8	34,8	23,0	56	44,5

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

6 RESE IN RAFFREDDAMENTO

Legenda:
Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tbu_1 Temperatura ingresso aria bulbo umido
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
3 massima
2 media
1 minima
PFT Potenzialità raffreddamento totale
PFS Potenzialità raffreddamento sensibile
Qw Portata acqua
+pw Perdita di carico lato acqua

6 COOLING CAPACITY

Legend:
Tbs_1 Inlet air temperature dry bulb
Tbu_1 Inlet air temperature wet bulb
Tw_1 Inlet water temperature
Tw_2 Outlet water temperature
Vr Fan speed:
3 high
2 medium
1 low
PFT Total cooling capacity
PFS Sensible cooling capacity
Qw Water flow rate
+pw Pressure drop on water side

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)		**25°C / 18°C** (51%)															
Tw_1 / Tw_2		**6 / 11°C**				**7°C / 12°C**				**8°C / 13°C**				**9°C / 14°C**			
	Vr	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa
	3	2680	2080	0,128	11	2210	1890	0,105	8	1710	1710	0,082	5	1590	1590	0,076	4
CH 10	2	2070	1590	0,099	7	1680	1430	0,08	5	1480	1360	0,071	4	1360	1360	0,065	3
	1	1780	1380	0,085	5	1590	1310	0,076	4	1410	1240	0,067	3	1260	1260	0,06	3
	3	3210	2500	0,153	14	2790	2330	0,133	11	2310	2150	0,11	8	1840	1840	0,088	5
CH 20	2	2550	1920	0,122	10	2190	1770	0,105	7	1740	1590	0,083	5	1500	1500	0,072	4
	1	2180	1610	0,104	7	1850	1470	0,088	5	1580	1370	0,075	4	1370	1290	0,066	3
	3	4610	3430	0,22	10	4020	3190	0,192	8	3340	2920	0,159	6	2640	2640	0,126	4
CH 30	2	3700	2680	0,176	7	3190	2470	0,152	5	2690	2270	0,128	4	2340	2130	0,112	3
	1	3280	2360	0,156	6	2820	2170	0,135	4	2520	2040	0,12	4	2200	1920	0,105	3
	3	5770	4610	0,275	12	4910	4280	0,234	9	3580	3580	0,171	5	3330	3330	0,159	5
CH 40	2	4930	3870	0,235	9	4100	3550	0,196	7	3210	3210	0,153	4	2990	2990	0,143	4
	1	4590	3590	0,219	8	3750	3260	0,179	6	3250	3070	0,155	4	2860	2860	0,136	4
	3	7110	5600	0,339	12	5850	5100	0,279	8	5170	4850	0,247	7	4630	4630	0,221	5
CH 50	2	5840	4490	0,278	8	5260	4260	0,251	7	4670	4030	0,222	5	4050	3800	0,193	4
	1	5570	4200	0,266	8	5030	3980	0,24	6	4470	3750	0,213	5	3890	3530	0,185	4
	3	7860	5830	0,374	11	6800	5420	0,324	8	6020	5120	0,287	7	5220	4820	0,249	5
CH 60	2	6820	4990	0,325	8	6150	4710	0,293	7	5460	4440	0,26	6	4750	4170	0,226	4
	1	6290	4490	0,3	7	5680	4240	0,271	6	5060	3990	0,241	5	4410	3740	0,21	4

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)		**27°C / 19°C** (47%)															
Tw_1 / Tw_2		**6 / 11°C**				**7°C / 12°C**				**8°C / 13°C**				**9°C / 14°C**			
	Vr	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa
	3	3230	2410	0,154	15	2830	2250	0,135	12	2370	2070	0,113	9	1910	1910	0,091	6
CH 10	2	2560	1870	0,122	10	2210	1730	0,106	8	1760	1550	0,084	5	1550	1550	0,074	4
	1	2280	1660	0,109	8	1950	1520	0,093	6	1620	1400	0,077	4	1440	1330	0,069	4
	3	3740	2850	0,178	19	3350	2690	0,16	15	2920	2530	0,139	12	2190	2190	0,104	7
CH 20	2	3000	2190	0,143	13	2670	2060	0,127	10	2320	1920	0,11	8	1890	1760	0,09	6
	1	2580	1850	0,123	10	2290	1740	0,109	8	1970	1600	0,094	6	1610	1470	0,077	4
	3	5360	3900	0,255	14	4810	3680	0,229	11	4220	3440	0,201	9	3540	3180	0,169	6
CH 30	2	4320	3060	0,206	9	3870	2870	0,184	8	3360	2670	0,16	6	2750	2430	0,131	4
	1	3860	2710	0,184	8	3440	2530	0,164	6	2970	2340	0,141	5	2570	2180	0,123	4
	3	6840	5290	0,326	17	6060	4990	0,289	13	5200	4670	0,248	10	3990	3990	0,19	6
CH 40	2	5900	4460	0,281	13	5200	4190	0,248	10	4410	3890	0,21	8	3420	3420	0,163	5
	1	5530	4150	0,263	12	4860	3890	0,232	9	4080	3590	0,194	7	3260	3260	0,155	4
	3	8760	6560	0,417	17	7600	6100	0,362	13	6090	5530	0,29	9	5270	5270	0,251	7
CH 50	2	6990	5190	0,333	11	5960	4780	0,284	8	5370	4550	0,256	7	4760	4320	0,227	6
	1	6310	4710	0,301	9	5690	4460	0,271	8	5130	4240	0,245	6	4560	4020	0,217	5
	3	9850	6920	0,469	16	8480	6380	0,404	12	6940	5790	0,331	9	6140	5500	0,293	7
CH 60	2	7920	5670	0,377	11	6970	5290	0,332	9	6280	5020	0,299	7	5570	4760	0,266	6
	1	7030	5000	0,335	9	6420	4760	0,306	8	5800	4510	0,277	6	5160	4260	0,246	5

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

6 RESE IN RAFFREDDAMENTO

Legenda:
Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tbu_1 Temperatura ingresso aria bulbo umido
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
3 massima
2 media
1 minima
PFT Potenzialità raffreddamento totale
PFS Potenzialità raffreddamento sensibile
Qw Portata acqua
+pw Perdita di carico lato acqua

6 COOLING CAPACITY

Legend:
Tbs_1 Inlet air temperature dry bulb
Tbu_1 Inlet air temperature wet bulb
Tw_1 Inlet water temperature
Tw_2 Outlet water temperature
Vr Fan speed:
3 high
2 medium
1 low
PFT Total cooling capacity
PFS Sensible cooling capacity
Qw Water flow rate
+pw Pressure drop on water side

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)		**25°C / 18°C** (51%)															
Tw_1 / Tw_2		**6 / 11°C**				**7°C / 12°C**				**8°C / 13°C**				**9°C / 14°C**			
	Vr	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa
	3	2510	2180	0,12	9	1800	1800	0,086	5	1660	1660	0,079	4	1540	1540	0,074	4
CH 20 DF	2	1870	1620	0,089	5	1610	1520	0,077	4	1420	1420	0,067	3	1320	1320	0,063	3
	1	1590	1280	0,076	4	1430	1220	0,068	3	1270	1160	0,06	3	1120	1120	0,053	2
	3	3700	3030	0,176	6	2890	2720	0,138	4	2530	2530	0,12	3	2360	2360	0,113	3
CH 30 DF	2	2530	1910	0,121	3	2290	1810	0,109	3	2030	1710	0,097	2	1770	1600	0,084	2
	1	2460	1820	0,117	3	2220	1730	0,106	2	1970	1630	0,094	2	1720	1530	0,082	2
	3	4810	3940	0,229	5	4310	3740	0,205	4	3800	3550	0,181	3	3580	3580	0,171	3
CH 40 DF	2	4170	3150	0,199	4	3750	2990	0,179	3	3330	2820	0,159	3	2890	2650	0,138	2
	1	3610	2590	0,172	3	3270	2440	0,156	3	2910	2300	0,139	2	2540	2150	0,121	2
	3	5680	4560	0,271	9	4660	4180	0,222	6	4010	4010	0,191	5	3740	3740	0,178	4
CH 60 DF	2	4450	3450	0,212	6	4000	3270	0,191	5	3540	3100	0,169	4	3040	3040	0,145	3
	1	3930	2900	0,187	5	3550	2750	0,169	4	3150	2590	0,15	3	2740	2440	0,131	2

Tbs_1 / Tbu_1 (UR_1)		**27°C / 19°C** (47%)															
Tw_1 / Tw_2		**6 / 11°C**				**7°C / 12°C**				**8°C / 13°C**				**9°C / 14°C**			
	Vr	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa	**PFT** W	**PFS** W	**Qw** l/h	**+pw** kPa
	3	3080	2540	0,147	12	2670	2380	0,127	9	2000	2000	0,096	6	1850	1850	0,088	5
CH 20 DF	2	2410	1920	0,115	8	2040	1780	0,097	6	1600	1600	0,076	4	1510	1510	0,072	3
	1	1820	1450	0,087	5	1630	1370	0,078	4	1460	1310	0,07	3	1270	1270	0,061	3
	3	4530	3530	0,216	8	3930	3300	0,187	7	3210	3030	0,153	5	2690	2690	0,128	3
CH 30 DF	2	2840	2130	0,135	4	2590	2030	0,123	3	2330	1930	0,111	3	2070	1830	0,099	2
	1	2750	2030	0,131	3	2510	1930	0,12	3	2270	1840	0,108	2	2010	1740	0,096	2
	3	6370	4780	0,303	9	5110	4290	0,243	6	4380	4020	0,209	4	4070	4070	0,194	4
CH 40 DF	2	4670	3510	0,222	5	4250	3350	0,203	4	3820	3180	0,182	3	3390	3020	0,162	3
	1	4040	2880	0,192	4	3690	2740	0,176	3	3340	2590	0,159	3	2970	2450	0,142	2
	3	7070	5360	0,337	13	6090	4990	0,29	10	4800	4530	0,229	7	4270	4270	0,204	5
CH 60 DF	2	5060	3880	0,241	7	4550	3680	0,217	6	4090	3510	0,195	5	3620	3340	0,173	4
	1	4400	3230	0,21	6	4020	3080	0,192	5	3620	2930	0,173	4	3220	2780	0,154	3

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

7 RESA RISCALDAMENTO

Legenda:

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
3 massima
2 media
1 minima
PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
+pw Perdita di carico lato acqua

Le resa termica dei ventilconvettori con ventilatore fermo è da considerare, con buona approssimazione, pari al 10% della resa termica di progetto.

7 HEATING CAPACITY

Legend:

Tbs_1 Inlet air temperature dry bulb
Tw_1 Inlet water temperature
Tw_2 Outlet water temperature
Vr Fan speed:
3 high
2 medium
1 low
PT Heating capacity
Qw Water flow rate
+pw Pressure drop on water side

The fan coil heating capacity with fan switched off has to be considered equal to about 10% of the theoretical design heating capacity, with good approximation.

Tbs_1		22°C											
Tw_1/Tw_2		45 / 40°C			60°C / 50°C			70°C / 60°C			90°C / 70°C		
	Vr	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa
	3	3050	0,147	10	4770	0,116	6	6170	0,15	10	8290	0,102	5
CH 10	2	2490	0,12	7	3900	0,095	4	5040	0,123	7	6800	0,083	3
	1	2250	0,109	6	3540	0,086	4	4580	0,112	6	6190	0,076	3
	3	3560	0,172	15	5580	0,135	9	7200	0,175	14	9670	0,119	7
CH 20	2	2870	0,138	10	4500	0,109	6	5780	0,141	9	7820	0,096	5
	1	2480	0,12	8	3900	0,095	5	5010	0,122	7	6800	0,083	4
	3	4670	0,226	9	7320	0,178	6	9430	0,23	9	12690	0,156	4
CH 30	2	3830	0,185	7	6010	0,146	4	7740	0,189	6	10470	0,128	3
	1	3450	0,167	6	5430	0,132	3	6990	0,17	5	9460	0,116	3
	3	6140	0,297	13	9570	0,232	8	12420	0,303	12	16540	0,203	6
CH 40	2	5390	0,26	10	8400	0,204	6	10900	0,266	10	14560	0,179	5
	1	5090	0,246	9	7940	0,193	6	10300	0,251	9	13780	0,169	4
	3	7850	0,379	13	12260	0,298	8	15950	0,389	12	21320	0,262	6
CH 50	2	6600	0,319	10	10320	0,25	6	13440	0,328	9	17990	0,221	4
	1	6150	0,297	8	9630	0,234	5	12540	0,306	8	16810	0,206	4
	3	8470	0,409	10	13210	0,321	6	17240	0,42	10	22990	0,282	5
CH 60	2	7260	0,35	8	11330	0,275	5	14790	0,361	8	19750	0,242	4
	1	6460	0,312	6	10100	0,245	4	13170	0,321	6	17630	0,216	3

Tbs_1		22°C											
Tw_1/Tw_2		45 / 40°C			60°C / 50°C			70°C / 60°C			90°C / 70°C		
	Vr	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa
	3	2760	0,133	9	4480	0,109	6	5880	0,143	9	7980	0,098	4
CH 10	2	2250	0,109	6	3650	0,089	4	4800	0,117	6	6550	0,08	3
	1	2040	0,099	5	3320	0,081	3	4360	0,106	5	5950	0,073	3
	3	3230	0,156	12	5240	0,127	8	6850	0,167	13	9320	0,114	6
CH 20	2	2600	0,126	8	4230	0,103	6	5510	0,134	9	7530	0,092	4
	1	2250	0,109	7	3660	0,089	4	4770	0,116	7	6550	0,08	3
	3	4240	0,205	8	6870	0,167	5	8980	0,219	8	12230	0,15	4
CH 30	2	3470	0,168	6	5650	0,137	4	7380	0,18	6	10080	0,124	3
	1	3130	0,151	5	5100	0,124	3	6660	0,162	5	9110	0,112	2
	3	5570	0,269	11	8980	0,218	7	11830	0,288	11	15940	0,195	5
CH 40	2	4880	0,236	9	7880	0,191	6	10380	0,253	9	14030	0,172	4
	1	4610	0,223	8	7450	0,181	5	9820	0,239	8	13280	0,163	4
	3	7100	0,343	11	11490	0,279	7	15180	0,37	11	20530	0,252	6
CH 50	2	5970	0,288	8	9670	0,235	5	12790	0,312	8	17310	0,212	4
	1	5560	0,269	7	9020	0,219	5	11930	0,291	7	16160	0,198	4
	3	7660	0,37	9	12380	0,3	6	16430	0,4	9	22130	0,271	4
CH 60	2	6550	0,317	7	10610	0,257	4	14070	0,343	7	19000	0,233	3
	1	5830	0,282	5	9450	0,229	4	12530	0,305	6	16960	0,208	3

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

7 RESA RISCALDAMENTO

Legenda:

Tbs_1 Temperatura ingresso aria bulbo secco
Tw_1 Temperatura ingresso acqua
Tw_2 Temperatura uscita acqua
Vr Velocità di ventilazione:
3 massima
2 media
1 minima
PT Potenzialità termica resa
Qw Portata acqua
+pw Perdita di carico lato acqua

Le resa termica dei ventilconvettori con ventilatore fermo è da considerare, con buona approssimazione, pari al 10% della resa termica di progetto.

7 HEATING CAPACITY

Legend:

Tbs_1 Inlet air temperature dry bulb
Tw_1 Inlet water temperature
Tw_2 Outlet water temperature
Vr Fan speed:
3 high
2 medium
1 low
PT Heating capacity
Qw Water flow rate
+pw Pressure drop on water side

The fan coil heating capacity with fan switched off has to be considered equal to about 10% of the theoretical design heating capacity, with good approximation.

Tbs_1		22°C											
Tw_1/Tw_2		45 / 40°C			60°C / 50°C			70°C / 60°C			90°C / 70°C		
	Vr	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa
CH 20 DF	3	1710	0,082	17	2640	0,064	10	3470	0,085	16	4550	0,056	7
	2	1460	0,071	13	2270	0,055	8	2980	0,073	12	3920	0,048	6
	1	1260	0,061	10	1950	0,047	6	2560	0,062	9	3370	0,041	4
CH 30 DF	3	3070	0,148	15	4770	0,116	9	6240	0,152	14	8250	0,101	7
	2	2550	0,123	11	3970	0,096	7	5180	0,126	10	6870	0,084	5
	1	2180	0,105	8	3400	0,082	5	4410	0,108	8	5880	0,072	4
CH 40 DF	3	3190	0,154	17	4930	0,12	11	6490	0,158	17	8520	0,104	8
	2	2720	0,132	13	4220	0,102	8	5540	0,135	13	7300	0,089	6
	1	2360	0,114	10	3660	0,089	6	4790	0,117	10	6340	0,078	5
CH 60 DF	3	4420	0,213	10	6850	0,166	6	8950	0,218	10	11810	0,145	5
	2	3630	0,175	7	5640	0,137	5	7360	0,179	7	9750	0,12	3
	1	3140	0,152	6	4870	0,118	3	6380	0,155	5	8460	0,104	3

Tbs_1		22°C											
Tw_1/Tw_2		45 / 40°C			60°C / 50°C			70°C / 60°C			90°C / 70°C		
	Vr	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa	PT W	Qw l/h	+pw kPa
CH 20 DF	3	1540	0,074	14	2470	0,06	9	3300	0,08	15	4380	0,054	7
	2	1330	0,064	11	2130	0,052	7	2830	0,069	11	3770	0,046	5
	1	1140	0,055	8	1830	0,044	5	2430	0,059	9	3250	0,04	4
CH 30 DF	3	2780	0,134	12	4480	0,109	8	5940	0,145	13	7940	0,097	6
	2	2310	0,112	9	3730	0,09	6	4930	0,12	9	6620	0,081	4
	1	1970	0,095	7	3190	0,077	4	4200	0,102	7	5670	0,069	3
CH 40 DF	3	2880	0,139	15	4620	0,112	9	6170	0,15	15	8200	0,101	7
	2	2460	0,119	11	3960	0,096	7	5270	0,128	12	7020	0,086	6
	1	2130	0,103	9	3430	0,083	6	4560	0,111	9	6100	0,075	4
CH 60 DF	3	4000	0,193	9	6430	0,156	6	8530	0,208	9	11380	0,139	4
	2	3280	0,159	6	5280	0,128	4	7010	0,171	6	9400	0,115	3
	1	2830	0,137	5	4570	0,111	3	6070	0,148	5	8140	0,1	2

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

8 DIMENSIONI DI INGOMBRO

Legenda

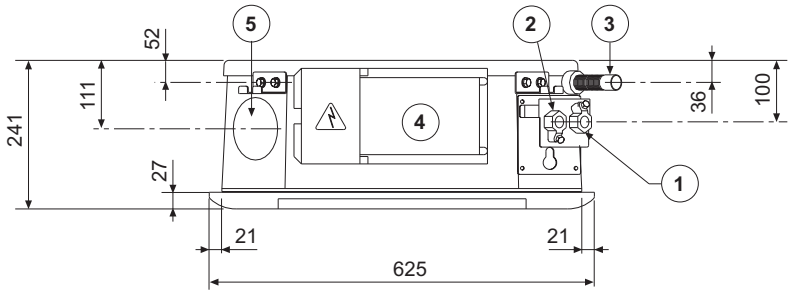
1 ingresso acqua
2 uscita acqua
3 scarico condensa
4 scatola collegamento elettrici
5 canalizzazione aria trattata
6 ingresso aria esterna

8 OVERALL DIMENSIONS

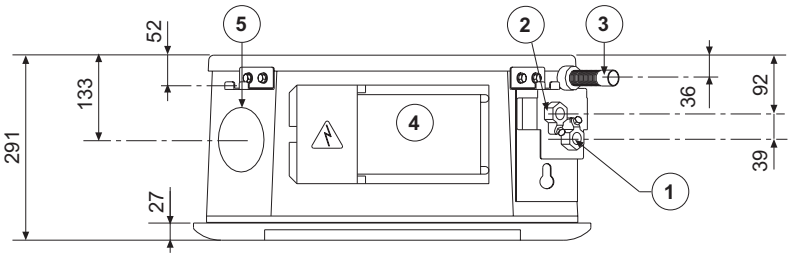
Legenda

1 water inlet
2 water outlet
3 drain pipe
4 eletrical box
5 branch duct conneciton
6 fresh air inlet

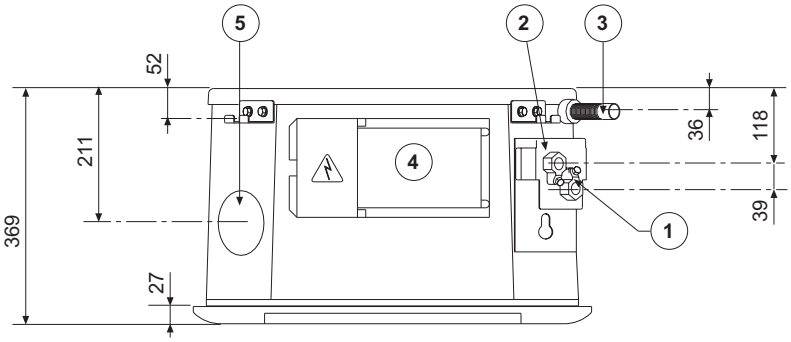
CH 10



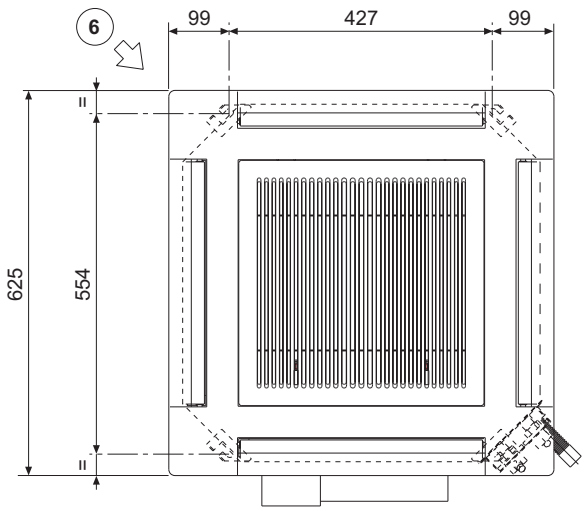
CH 20



CH 30



CH 10 - 20 - 30



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

8 DIMENSIONI DI INGOMBRO

Legenda

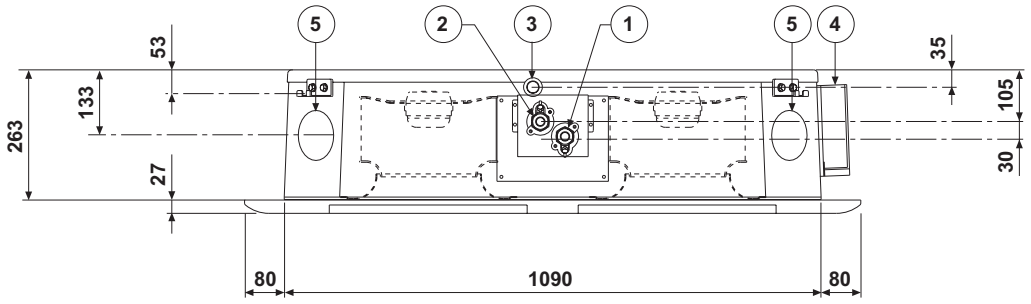
1 ingresso acqua
2 uscita acqua
3 scarico condensa
4 scatola collegamento elettrici
5 canalizzazione aria trattata
6 ingresso aria esterna

8 OVERALL DIMENSIONS

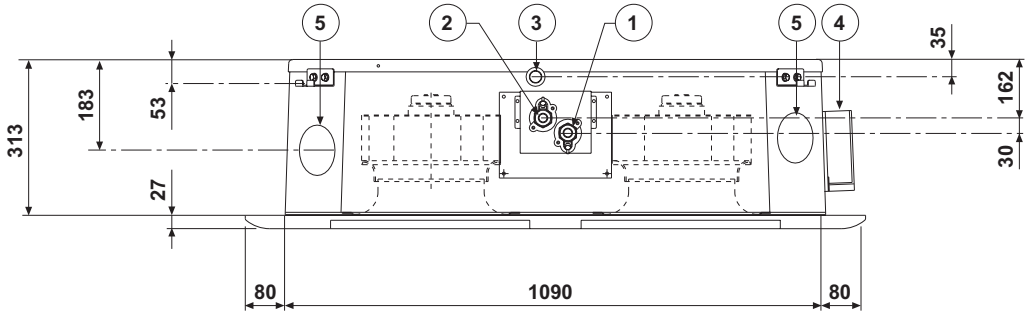
Legenda

1 water inlet
2 water outlet
3 drain pipe
4 eletrical box
5 branch duct conneciton
6 fresh air inlet

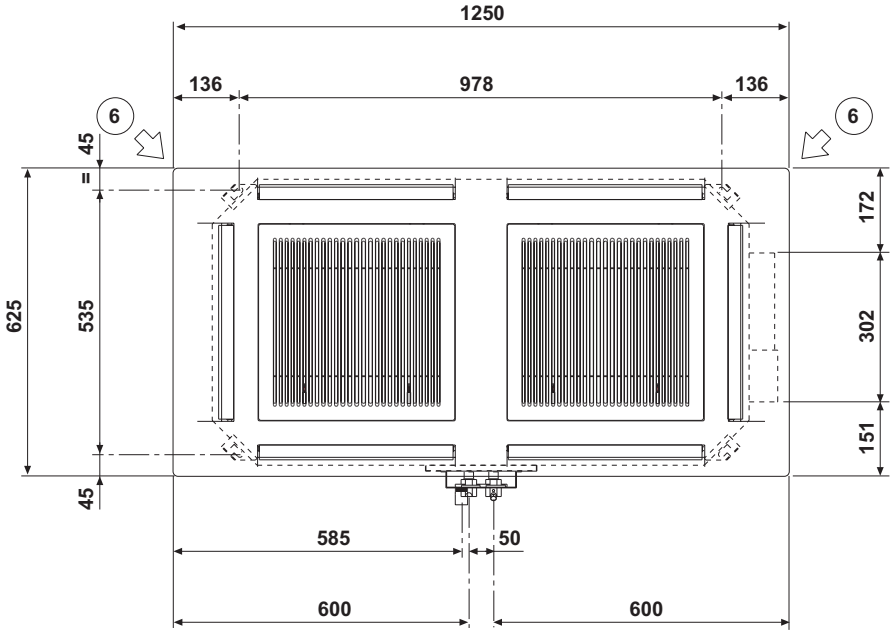
CH 40



CH 40 - 50 - 60



CH 40 - 50 - 60



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

8 DIMENSIONI DI INGOMBRO

Legenda

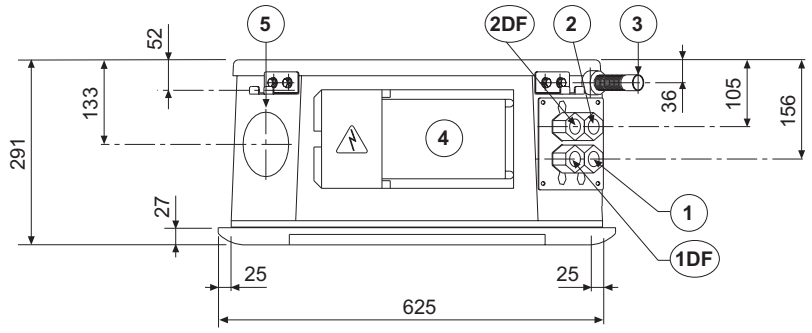
1 ingresso acqua batteria acqua fredda
1DF ingresso acqua batteria acqua calda
2 uscita acqua batteria acqua fredda
2DF uscita acqua batteria acqua calda
3 scarico condensa
4 scatola collegamento elettrici
5 canalizzazione aria trattata
6 ingresso aria esterna

8 OVERALL DIMENSIONS

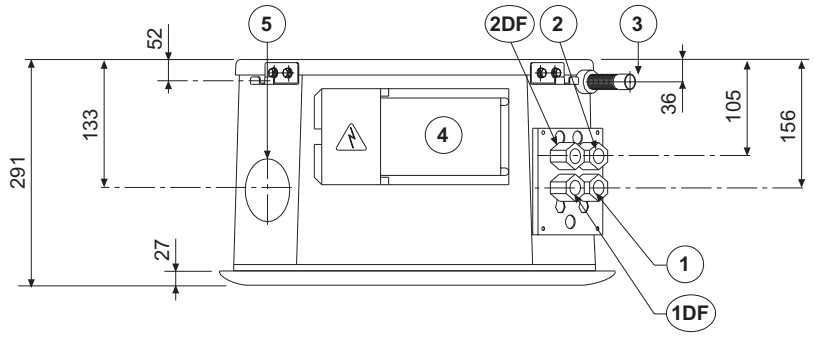
Legend

1 chilled water inlet
1DF hot water inlet
2 chilled water outlet
2DF hot water outlet
3 drain pipe
4 eletrical box
5 branch duct conneciton
6 fresh air inlet

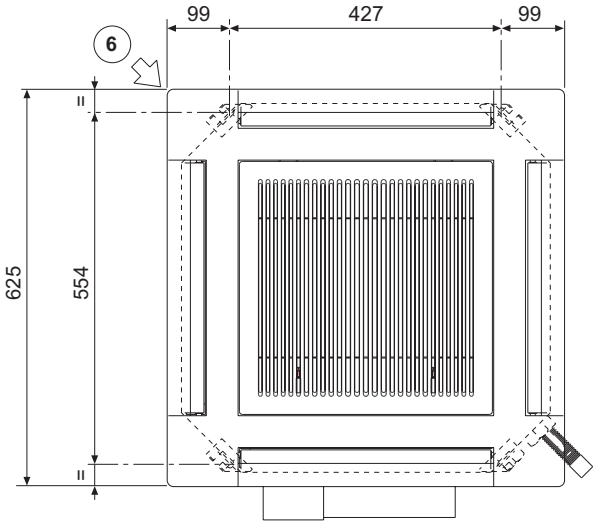
CH DF 20



CH DF 30



CH DF 20 - 30



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

8 DIMENSIONI DI INGOMBRO

Legenda

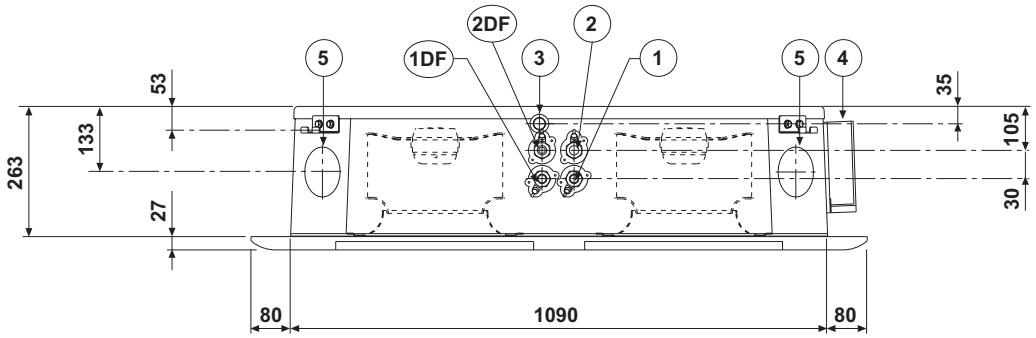
1	ingresso acqua batteria acqua fredda
1DF	ingresso acqua batteria acqua calda
2	uscita acqua batteria acqua fredda
2DF	uscita acqua batteria acqua calda
3	scarico condensa
4	scatola collegamento elettrici
5	canalizzazione aria trattata
6	ingresso aria esterna

8 OVERALL DIMENSIONS

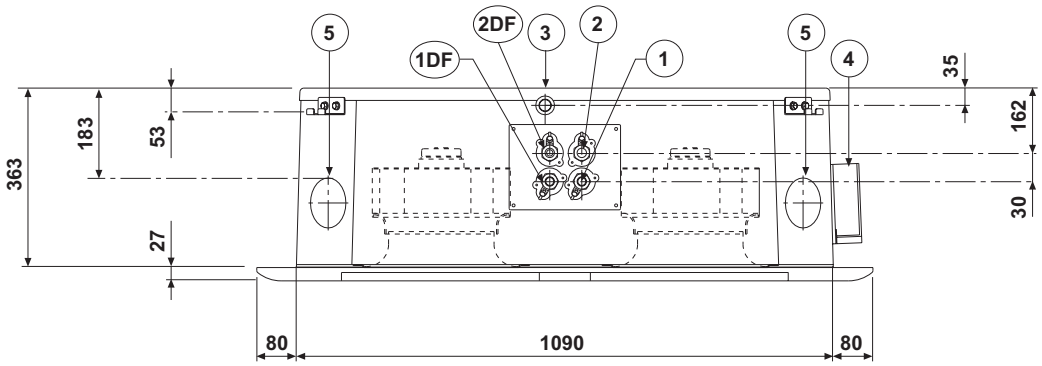
Legend

1	chilled water inlet
1DF	hot water inlet
2	chilled water outlet
2DF	hot water outlet
3	drain pipe
4	eletrical box
5	branch duct conneciton
6	fresh air inlet

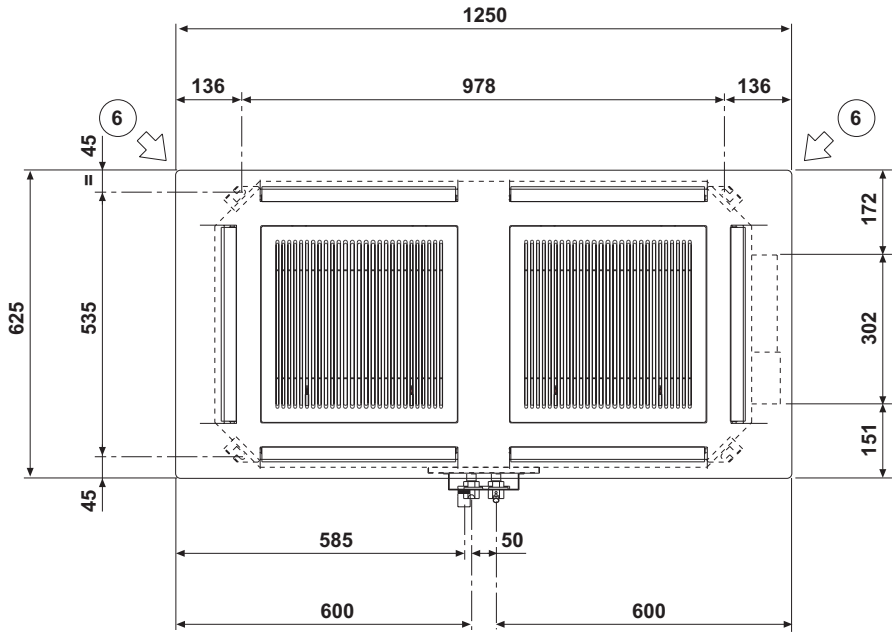
CH DF 40



CH DF 60



CH DF 40 - 60



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

9 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

CH 10 - 20 - 30

Legenda

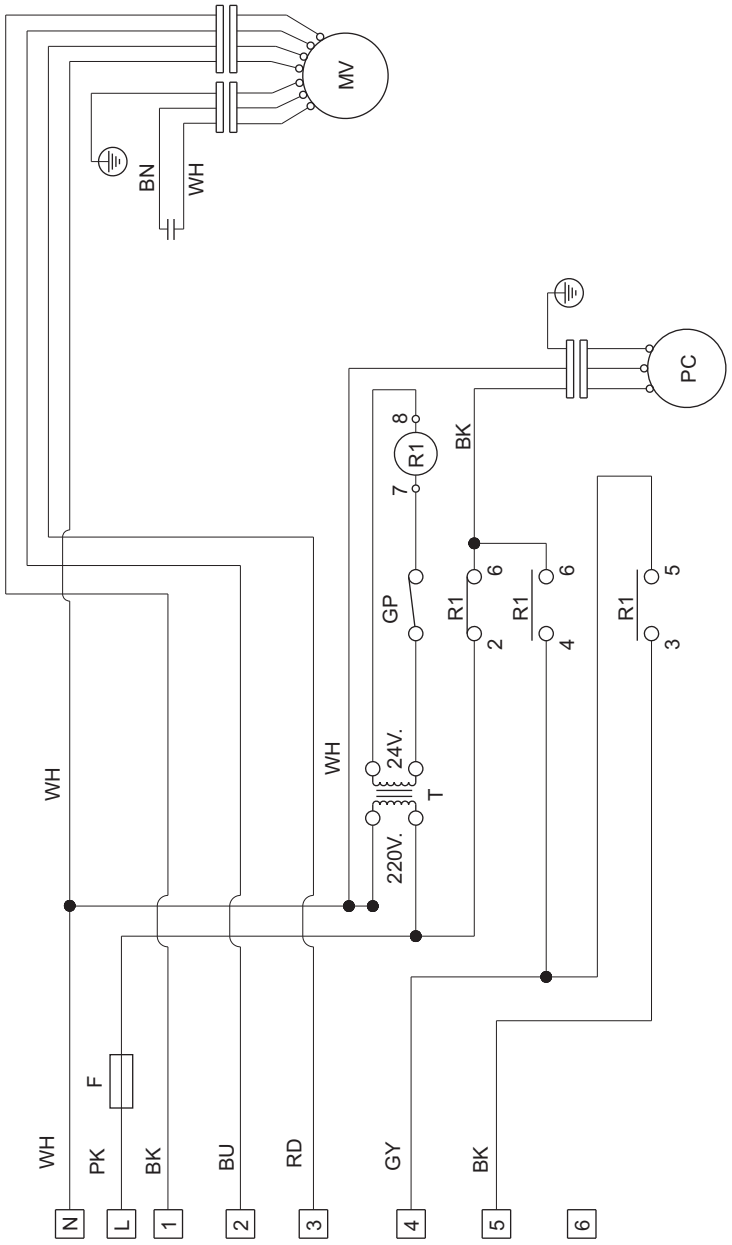
WH	Bianco
BK	Nero
BU	Blu
RD	Rosso
PK	Rosa
GY	Grigio
GP	Galleggiante pompa di scarico condensa
R	Relè
PC	pompa di scarico condensa
MV	motore ventilatore
T	trasformatore 230V - 24V
CH	morsettiera cassetta
F	fusibile di protezione

9 WIRING DIAGRAMS

CH 10 - 20 - 30

Legend

WH	White
BK	Black
BU	Blue
RD	Red
PK	Pink
GY	Grey
GP	Condensate drainage pump float
R	Relay
PC	Condensate drainage pump
MV	Fan motor
T	230V - 24V transformer
CH	cassette terminal board
F	protection fuse



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

9 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

CH 40 - 50 - 60

Legenda

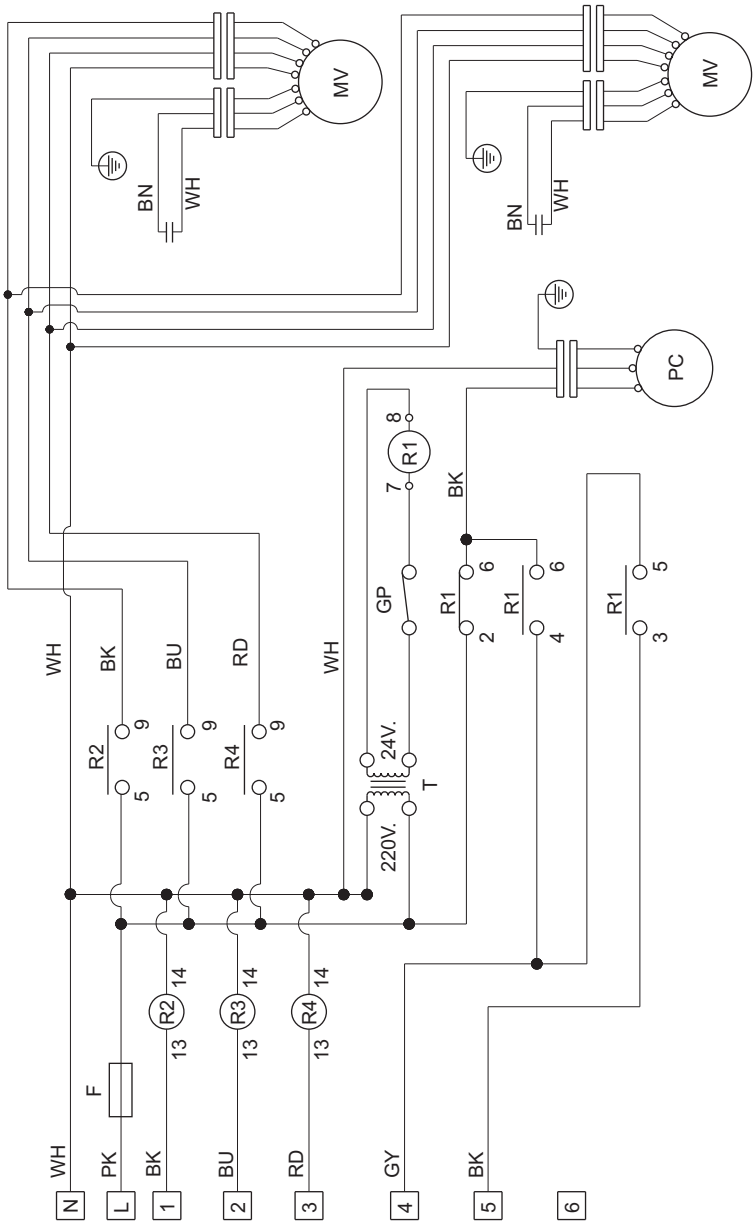
WH	Bianco
BK	Nero
BU	Blu
RD	Rosso
PK	Rosa
GY	Grigio
GP	Galleggiante pompa di scarico condensa
R	Relè
PC	pompa di scarico condensa
MV	motore ventilatore
T	trasformatore 230V - 24V
CH	morsettiera cassetta
F	fusibile di protezione

9 WIRING DIAGRAMS

CH 40 - 50 - 60

Legend

WH	White
BK	Black
BU	Blue
RD	Red
PK	Pink
GY	Grey
GP	Condensate drainage pump float
R	Relay
PC	Condensate drainage pump
MV	Fan motor
T	230V - 24V transformer
CH	cassette terminal board
F	protection fuse



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

9 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

CH + MICROPROD + VK

Legenda

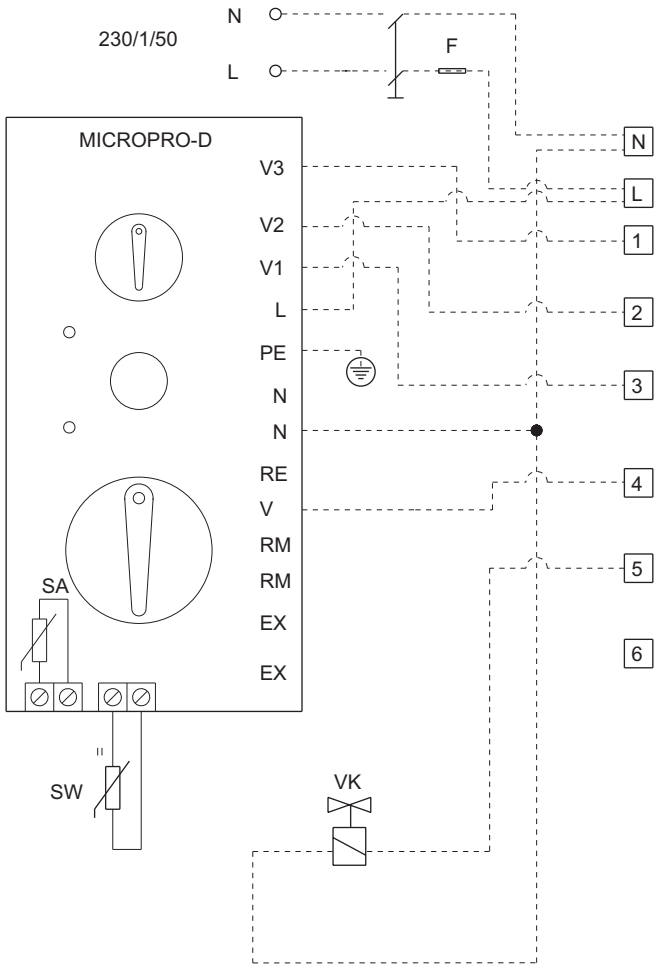
WH	Bianco
BK	Nero
BU	Blu
RD	Rosso
PK	Rosa
GY	Grigio
GP	Galleggiante pompa di scarico condensa
R	Relè
PC	pompa di scarico condensa
MV	motore ventilatore
T	trasformatore 230V - 24V
CH	morsettiera cassetta
VK	valvola motorizzata 3 vie/4 attacchi
MICROPROD	pannello di comando a parete
SW	sonda temperatura acqua
F	fusibile di protezione
IL	interruttore di linea

9 WIRING DIAGRAMS

CH + MICROPROD + VK

Legend

WH	White
BK	Black
BU	Blue
RD	Red
PK	Pink
GY	Grey
GP	Condensate drainage pump float
R	Relay
PC	Condensate drainage pump
MV	Fan motor
T	230V - 24V transformer
CH	cassette terminal board
VK	3-way motor driven valve, 4 connections
MICROPROD	wall-mounted control panel
SW	water temperature probe
F	protection fuse
IL	main switch



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

9 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

CHDF + MICROPROD + VK

Legenda

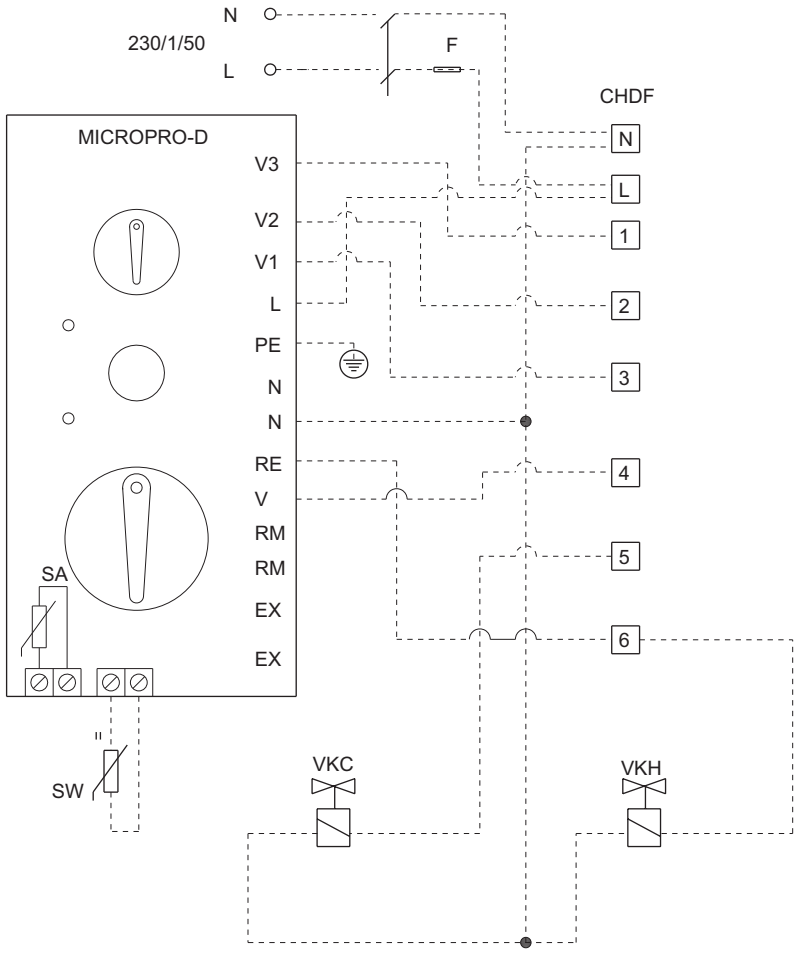
WH	Bianco
BK	Nero
BU	Blu
RD	Rosso
PK	Rosa
GY	Grigio
GP	Galleggiante pompa di scarico condensa
R	Relè
PC	pompa di scarico condensa
MV	motore ventilatore
T	trasformatore 230V - 24V
CH	morsettiera cassetta
MICROPROD	pannello di comando a parete
SW	sonda temperatura acqua
F	fusibile di protezione
IL	interruttore di linea
VKC	valvola fredda
VKH	valvola calda

9 WIRING DIAGRAMS

CHDF + MICROPROD + VK

Legend

WH	White
BK	Black
BU	Blue
RD	Red
PK	Pink
GY	Grey
GP	Condensate drainage pump float
R	Relay
PC	Condensate drainage pump
MV	Fan motor
T	230V - 24V transformer
CH	cassette terminal board
MICROPROD	wall-mounted control panel
SW	water temperature probe
F	protection fuse
IL	main switch
VKC	cold water valve
VKH	hot water valve



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

9 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO n° 4 CH + KP + MICROPROD + VK

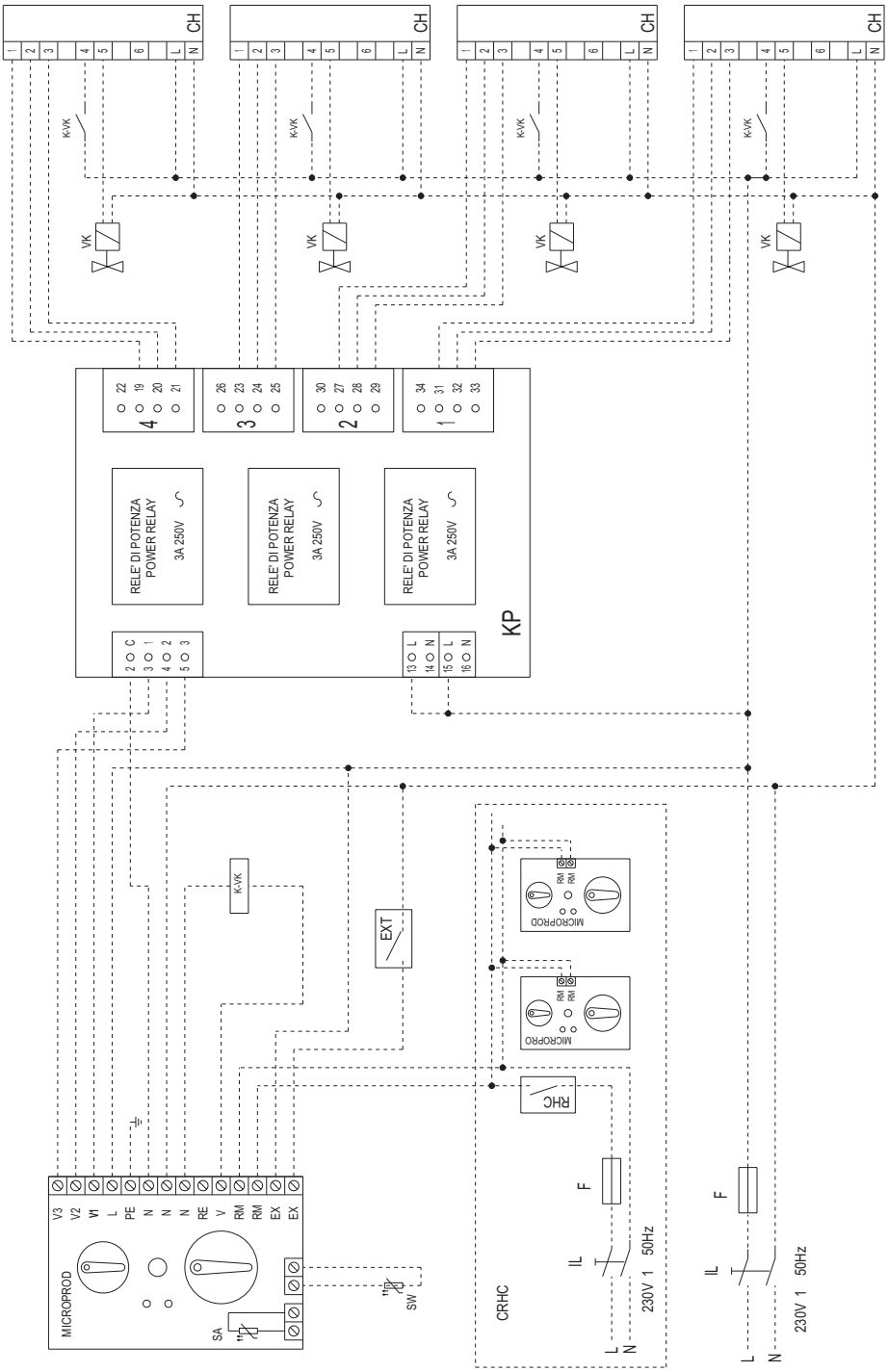
Legenda

WH	Bianco
BK	Nero
BU	Blu
RD	Rosso
PK	Rosa
GY	Grigio
GP	Galleggiante pompa di scarico condensa
R	Relè
PC	pompa di scarico condensa
MV	motore ventilatore
T	trasformatore 230V - 24V
CH	morsettiera cassetta
VK	valvola motorizzata 3 vie/4 attacchi
KVK	relè valvola
MICROPROD	pannello di comando a parete
SW	sonda temperatura acqua
EXT	contatto ausiliario esterno
F	fusibile di protezione
IL	interruttore di linea
RHC	selettore stagionale manuale remoto
KP	interfaccia di potenza

9 WIRING DIAGRAMS nr. 4 CH + KP + MICROPROD + VK

Legend

WH	White
BK	Black
BU	Blue
RD	Red
PK	Pink
GY	Grey
GP	Condensate drainage pump float
R	Relay
PC	Condensate drainage pump
MV	Fan motor
T	230V - 24V transformer
CH	cassette terminal board
VK	3-way motor driven valve, 4 connections
KVK	valve relay
MICROPROD	wall-mounted control panel
SW	water temperature probe
EXT	external auxiliary contact
F	protection fuse
IL	main switch
RHC	remote manual summer/winter selecting switch
KP	power interface



È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

9 SCHEMI ELETTRICI DI COLLEGAMENTO

n° 4 CHDF + KP + MICROPROD + VK

Legenda

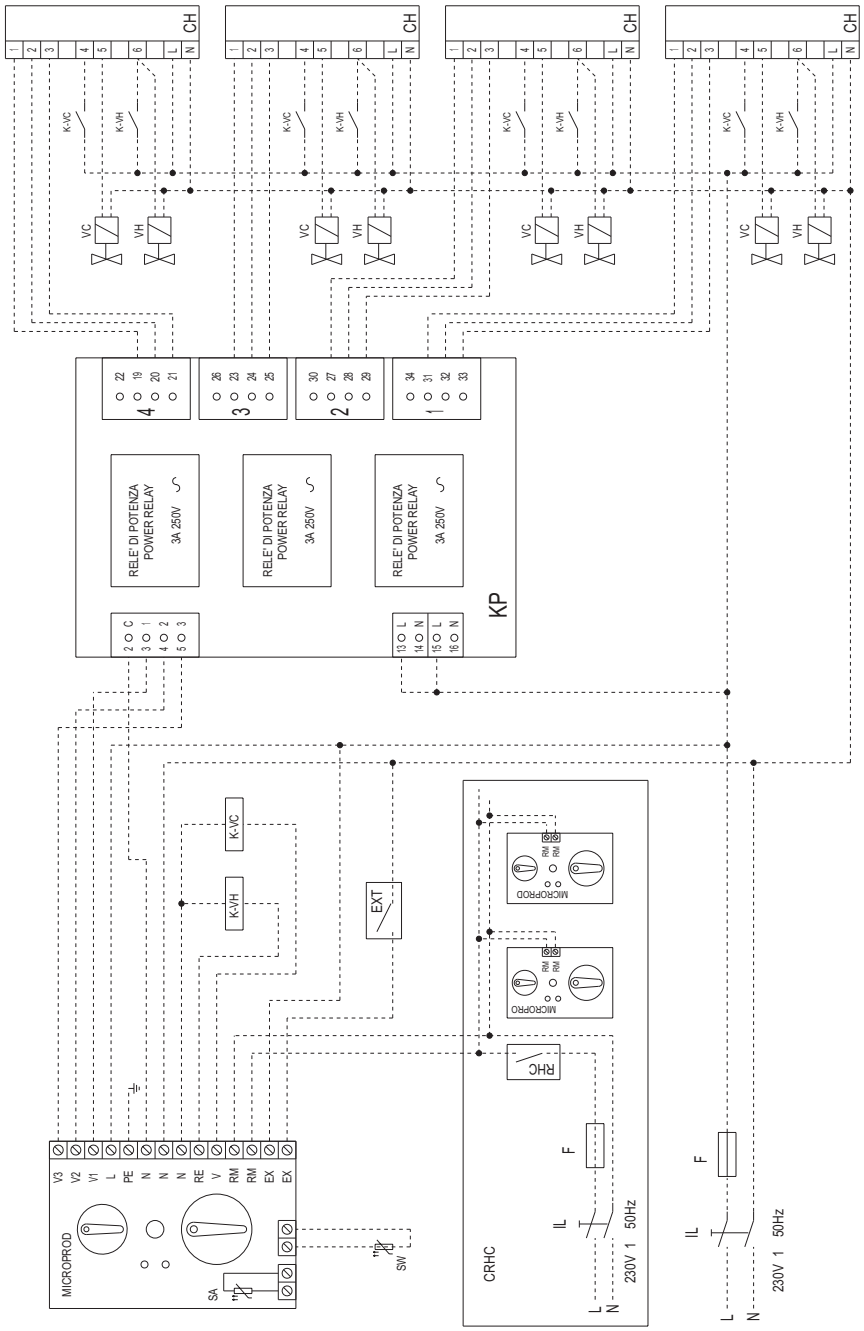
WH	Bianco
BK	Nero
BU	Blu
RD	Rosso
PK	Rosa
GY	Grigio
GP	Galleggiante pompa di scarico condensa
R	Relè
PC	pompa di scarico condensa
MV	motore ventilatore
T	trasformatore 230V - 24V
CH	morsettiera cassetta
MICROPROD	pannello di comando a parete
SW	sonda temperatura acqua
EXT	contatto ausiliario esterno
F	fusibile di protezione
IL	interruttore di linea
RHC	selettore stagionale manuale remoto
KP	interfaccia di potenza
KVH	relè valvola calda
KVC	relè valvola fredda
VC	valvola fredda
VH	valvola calda

9 WIRING DIAGRAMS

nr. 4 CHDF + KP + MICROPROD + VK

Legend

WH	White
BK	Black
BU	Blue
RD	Red
PK	Pink
GY	Grey
GP	Condensate drainage pump float
R	Relay
PC	Condensate drainage pump
MV	Fan motor
T	230V - 24V transformer
CH	cassette terminal board
MICROPROD	wall-mounted control panel
SW	water temperature probe
EXT	external auxiliary contact
F	protection fuse
IL	main switch
RHC	remote manual summer/winter selecting switch
KP	power interface
KVH	hot water valve relay
KVC	cold water valve relay
VC	cold water valve
VH	hot water valve



SY6600078 - 00

È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale / All copying, even partial, of this manual is strictly forbidden

Galletti
AIR CONDITIONING

40010 Bentivoglio (BO)
Via Romagnoli, 12/a
Tel. 051/8908111
Fax 051/8908122
www.galletti.it